

Br 2004/000 167



REC'D 28 SEP 2004

WIPO

PCT

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e Comércio Exterior.
Instituto Nacional da Propriedade Industrial
Diretoria de Patentes

CÓPIA OFICIAL

PARA EFEITO DE REIVINDICAÇÃO DE PRIORIDADE

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

O documento anexo é a cópia fiel de um
Pedido de Patente de Invenção
Regularmente depositado no Instituto
Nacional da Propriedade Industrial, sob
Número PI 0303805-0 de 05/09/2003.

Rio de Janeiro, 17 de Setembro de 2004.

GLÓRIA REGINA COSTA
Chefe do NUCAD
Mat. 00449119

Best Available Copy

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL - SP

- 5 SET 1959 004274

Número (21)

Protocolo
DEPÓSITO DE PATENTE

DEPÓSITO

Pedido de Patente ou de
Certificado de Adição



PI0303805.0

depósito / /

(e data de depósito)

1

Ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial:

O requerente solicita a concessão de uma patente na natureza e nas condições abaixo indicadas:

1. Depositante (71):

1.1 Nome: BRASILATA S.A EMBALAGENS METÁLICAS

1.2 Qualificação: Empresa brasileira

1.3 CGC/CPF: 61.160.438/0001-21

1.4 Endereço completo: Rua Robert Bosch, 332
São Paulo - SP

1.5 Telefone: ()
FAX: ()

continua em folha anexa

2. Natureza:

2.1 Invenção

2.1.1. Certificado de Adição

2.2 Modelo de Utilidade

Escreva, obrigatoriamente e por extenso, a Natureza desejada: INVENÇÃO

3. Título da Invenção, do Modelo de Utilidade ou do Certificado de Adição (54):

"LATA PARA PRODUTOS A GRANEL"

continua em folha anexa

4. Pedido de Divisão do pedido nº. _____, de ____/____/____.

5. Prioridade Interna - O depositante reivindica a seguinte prioridade:
Nº de depósito _____ Data de Depósito ____/____/____ (66)

6. Prioridade - o depositante reivindica a(s) seguinte(s) prioridade(s):

País ou organização de origem	Número do depósito	Data do depósito

continua em folha anexa

7. Inventor (72):

() Assinale aqui se o(s) mesmo(s) requer(em) a não divulgação de seu(s) nome(s)
(art. 6º § 4º da LPI e item 1.1 do Ato Normativo nº 127/97)

7.1 Nome: ANTONIO CARLOS TEIXEIRA ÁLVARES

7.2 Qualificação: brasileiro, casado, engenheiro, CPF nº 330.085.408-30

7.3 Endereço: Rua Robert Bosch, 332
São Paulo - SP

7.4 CEP: 7.5 Telefone ()

continua em folha anexa

8. Declaração na forma do item 3.2 do Ato Normativo nº 127/97:

em anexo

9. Declaração de divulgação anterior não prejudicial (Período de graça):

(art. 12 da LPI e item 2 do Ato Normativo nº 127/97):

em anexo

10. Procurador (74):

10.1 Nome e CPF/CGC: ANTONIO MAURICIO PEDRAS ARNAUD
Brasileiro, advogado, OAB/SP Nº 180.415, CPF 212.281.677-53

10.2 Endereço: Rua José Bonifácio, 93 - 7º, 8º e 9º andares - Centro
São Paulo - SP

10.3 CEP: 01003-901 10.4 Telefone (011) 3291-2444

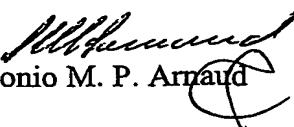
11. Documentos anexados (assine e indique também o número de folhas):

(Deverá ser indicado o nº total de somente uma das vias de cada documento)

X	11.1 Guia de recolhimento	1 fls.	X	11.5 Relatório descritivo	8 fls.
X	11.2 Procuração	1 fls.	X	11.6 Reivindicações	3 fls.
	11.3 Documentos de prioridade	fls.	X	11.7 Desenhos	4 fls.
	11.4 Doc. de contrato de Trabalho	fls.	X	11.8 Resumo	1 fls.
	11.9 Outros (especificar):				fls.
X	11.10 Total de folhas anexadas:				18 fls;

12. Declaro, sob penas da Lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras

São Paulo, 5 de setembro de 2003


Antonio M. P. Arnaud

Local e Data

Assinatura e Carimbo

ANTONIO ROBERTO SENE
brasileiro, casado, engenheiro, CPF 673.522.438-87
domiciliado à rua Robert Bosch, 332 - São Paulo -SP

"LATA PARA PRODUTOS A GRANEL"

Campo da invenção

Refere-se a presente invenção a uma lata formada em folha metálica e apresentando seção transversal poligonal ou circular e sendo provida de uma tampa superior extrema do tipo que permite múltiplas operações de abertura e fechamento durante o consumo progressivo do produto a granel, em forma particulada ou líquida, armazenado na lata.

10 Técnica anterior

As latas do tipo aqui considerado compreendem um corpo tubular formado por uma ou mais paredes laterais periféricas em cuja borda inferior é recravada ou de outro modo incorporada uma parede de fundo e em cuja borda superior é recravada a borda periférica externa de uma parede superior anelar, tendo uma borda periférica interna que define uma abertura mediana de acesso ao interior do recipiente e na qual é configurada uma sede de assentamento e retenção de uma tampa refechável e que é geralmente formada em folha metálica.

Nessas construções conhecidas, a parede superior anelar da lata geralmente incorpora, em sua borda periférica interna, uma nervura obtida por dobramento ou curvamento da folha metálica, dita nervura podendo assumir diferentes seções transversais, mas geralmente definindo uma sede circunferencial de seção transversal pelo menos parcialmente circular.

Em algumas construções conhecidas, como aquelas descritas nas patentes US 3.572.540, US 5.899.352 e US 6.085.934 e nos pedidos de patente EP 0 292 462 A3 e JP 05244141/93, a sede circunferencial definida pela nervura periférica interna da parede superior anelar da lata é formada na região da borda inferior de uma saia incorporada à referida parede superior anelar e que se projeta, com inclinação variável, para o interior da lata.

Em outras muitas construções, como aquela definida na patente US 795.126, de 1905, a sede de assentamento de

7

retenção da tampa da lata é definida por uma ou mais canaletas circunferenciais formadas na face externa da parede superior anelar da lata, por deformação da folha metálica dessa última.

5 Mesmo nas construções, como aquelas definidas nos documentos EP 0 292 462 A3 e EP 1 043 244 A1, nas quais a nervura definidora da sede circunferencial é obtida por dobramento, para cima ou para baixo, da borda periférica interna da própria parede superior anelar da lata, a referida nervura tem sua região inferior, voltada para o interior da lata, disposta em um plano transversal ao eixo geométrico da lata e posicionado abaixo do plano da borda periférica externa da parede superior anelar da lata.

15 Situação semelhante ocorre nas construções, como aquela do documento US 795.126, nas quais a sede é definida por pelo menos uma canaleta circunferencial cujo fundo se situa em um plano situado abaixo do plano da borda periférica externa da parede superior anelar da lata.

20 Nessas conhecidas construções de lata, a extensão radial da parede superior anelar, definida entre sua borda periférica externa e sua borda periférica interna, na qual é formada a abertura de acesso ao interior da lata, é provida de pelo menos uma região circunferencial que,

25 quando a lata é invertida, passa a definir um bloqueio ao livre escoamento gravitacional e radial do produto a granel, que ainda se encontra assentado sobre a parede superior anelar da lata, em direção à abertura dessa última.

30 É bem conhecida a dificuldade que tem o consumidor de escoar todo o produto a granel contido nesse tipo de lata provida de parede superior anelar. Em função da construção da referida parede superior anelar que carrega a sede de assentamento da tampa e que define a abertura de acesso ao interior da lata, é praticamente impossível

35 ou pelo menos muito trabalhosa a retirada de todo o produto do interior da lata, por simples efeito

gravitacional. Uma pequena quantidade do produto, seja ele em pó, em granulado ou em líquido, tende a ficar retida contra a parede superior anelar, quando a lata é invertida após ter sido a tampa retirada.

8

5 Objetivos da invenção

Em razão da deficiência acima mencionada e relacionada às conhecidas construções de parede superior anelar de latas para produtos a granel, a presente invenção tem o objetivo genérico de prover uma lata do tipo aqui considerado e que permite, quando aberta e invertida, que o produto armazenado e assentado contra a parede superior anelar escoe radial e gravitacionalmente em direção à abertura da lata e para fora dessa última.

É um objetivo adicional da presente invenção prover uma lata conforme acima mencionado e que apresente, em sua parede superior anelar, uma sede na qual é assentada uma tampa passível de ser aberta e hermeticamente refechada múltiplas vezes durante a operação da lata como recipiente contentor de um produto.

20 Sumário da invenção

Para alcançar os objetivos acima mencionados a presente invenção é aplicada a uma lata para produtos a granel, compreendendo: um corpo tubular em folha metálica, tendo pelo menos uma parede lateral periférica e uma parede superior anelar apresentando uma borda externa fixada à parede lateral periférica, uma face interna voltada para o interior do corpo tubular e uma borda interna definindo uma abertura para acesso ao interior da lata; e uma tampa a ser removivelmente encaixada e retida na abertura da lata, de modo a fechá-la.

De acordo com a invenção, a parede superior anelar do corpo tubular apresenta qualquer ponto de sua face interna disposto em uma altura, medida no interior do corpo tubular, no mínimo igual à altura de um outro ponto da referida face interna disposto de modo radialmente externo, alinhado e adjacente em relação ao referido ponto.

remanescente de produto sendo gravitacionalmente escoado através da abertura da parede superior anelar.

40

Descrição detalhada da invenção

Conforme ilustrado nas figuras de 1 a 4 dos desenhos anexos, a presente invenção é aplicada a uma lata para produtos a granel, em forma de pó, de granulado ou de líquido, compreendendo um corpo tubular 10, em folha metálica e apresentando seção transversal circular com uma parede lateral periférica, ou seção poligonal qualquer com múltiplas paredes laterais periféricas não ilustradas, sendo o corpo tubular 10 provido de uma parede superior anelar 12 apresentando uma borda externa 12a que é fixada, geralmente por recravação, a uma borda superior 11a da parede lateral periférica 11 do corpo tubular 10, sendo dita parede superior anelar 12 provida de uma face interna 12b voltada para o interior do corpo tubular 10 e ainda uma borda interna 12c definindo uma abertura 13 de acesso ao interior do corpo tubular 10.

A lata em questão comprehende ainda uma tampa 20 geralmente construída em plástico e configurada para ser removivelmente encaixada e retida na abertura 13 de modo a fechá-la hermeticamente.

De acordo com a invenção a parede superior anelar 12 apresenta qualquer ponto de sua face interna 12b disposto em uma altura, medida no interior do corpo tubular 10, no mínimo igual à altura de um outro ponto da referida face interna 12b disposto de modo radialmente externo, alinhado e adjacente em relação ao referido ponto.

A construção acima definida permite que qualquer alinhamento radial da face interna 12b da parede superior anelar 12 tome a forma de uma espécie de rampa contínua ou interrompida por patamares dispostos em planos ortogonais ao eixo geométrico do corpo tubular 10, rampa esta inclinada para cima e para a abertura 13 do corpo tubular 10, a partir da parede lateral periférica 11.

Na configuração preferida e ilustrada, os pontos da face interna 12b da parede superior anelar 12, dispostos

segundo um mesmo alinhamento circunferencial concêntrico ao eixo geométrico do corpo tubular 10, são contidos em um plano ortogonal ao referido eixo geométrico, fazendo com que a parede superior anelar 12, quando aplicada a um corpo tubular 10 de seção transversal circular, possa ser definida como uma superfície de revolução obtida pelo giro de uma geratriz em torno do eixo geométrico do corpo tubular 10 e definida pelo próprio perfil único de referida parede superior anelar 12.

Conforme ilustrado nas figuras dos desenhos, a face interna 12b da parede superior anelar 12 é configurada para apresentar, ao longo de pelo menos uma porção de sua extensão radial, uma altura que é progressiva e continuamente crescente em direção à abertura 13. Assim, a face interna 12b da parede superior anelar 12, em princípio, apresentar-se na forma de um segmento de reta inclinado em relação ao eixo geométrico do corpo tubular 10 e estendido desde a borda externa 12a fixada à parede lateral periférica 11 até a borda interna 12c definidora da abertura 13.

Entretanto, considerando que a parede superior anelar 12 é geralmente recravada à borda superior 11a da parede lateral periférica 11, a parede superior anelar 12 tem sua face interna 12b apresentando uma porção de extensão radial externa 12d, adjacente à parede lateral periférica 11 do corpo tubular 10, disposta em um plano ortogonal ao eixo geométrico no corpo tubular 10. Essa porção de extensão radial externa 12d facilita a adaptação dos dispositivos de recravação da parede superior anelar 12 à parede lateral periférica 11.

Além da porção de extensão externa 12d, a face interna 12b da parede superior anelar 12 apresenta ainda preferivelmente uma porção de extensão radial interna 12e, adjacente à abertura 13, disposta em um plano ortogonal ao eixo geométrico do corpo tubular 10, dito plano sendo geralmente paralelo e disposto em uma altura ligeiramente superior àquela do plano ortogonal no qual é

12

contida a referida porção de extensão radial externa 12d da face interna 12b da parede superior anelar 12, sendo ditas porções de extensão radial externa 12d e interna 12e interligadas entre si por um trecho cônico da

5 referida face interna 12b da parede superior anelar 12.

Ainda de acordo com a construção ilustrada, a borda interna 12c da parede superior anelar 12 é curvada para cima e radialmente para fora, de modo a formar uma nervura circunferencial 15 com seção transversal definida por pelo menos uma porção de arco de círculo, com centro em um plano P ortogonal ao eixo geométrico do corpo tubular 10 e medianamente seccionada pelo referido plano P. Nessa construção, a tampa 20 tem uma parede lateral periférica 21 provida, externamente, de um berço circunferencial 22 apresentando seção transversal em arco de círculo, e no interior do qual é encaixada a nervura circunferencial 15 da parede superior anelar 12, quando do fechamento da tampa 20. A parede lateral periférica 21 da tampa 20 tem sua seção superior incorporando uma flange periférica externa 23 que é assentada sobre a nervura circunferencial 15 quando do encaixe dessa última no berço circunferencial 22 da tampa 20, mantendo essa última na condição de fechamento da abertura 13.

Conforme ilustrado nos desenhos, na configuração preferida da invenção a nervura circunferencial 15 da parede superior anelar 12 apresenta-se curvada de modo a definir uma seção transversal tubular, sendo o curvamento da borda interna 12c da parede superior anelar 12 feito de modo a que seu extremo livre fique disposto adjacente a uma face externa da referida parede superior anelar 12. Essa disposição de nervura circunferencial 15 de seção transversal tubular circular, em conjunto com a construção em material plástico da tampa 20, permite uma deformação elástica de uma ou ambas as partes quando do encaixe e do desencaixe da tampa 20 em relação à abertura 13 do corpo tubular 10.

A tampa 20 é preferivelmente construída em material

plástico, tendo a parede lateral periférica 21
projetando-se para cima, a partir da borda externa de uma
parede básica anelar 24, sendo esta internamente
incorporada a um "repuxo" tubular central 25 de seção
5 circular e deslocado para cima e que é geralmente
disposto de modo coplanar a uma região superior da flange
periférica externa 23. O referido "repuxo" central 25
facilita o empilhamento das tampas 20 em linhas de
montagens e permite que a elevação da pressão interna,
10 reinante no interior de uma lata fechada, resulte em um
aumento das forças radiais exercidas pela parede básica
anelar 24 e, conseqüentemente, pela parede lateral
periférica 21 contra a nervura circumferencial 15,
aumentando o grau de hermeticidade e de retenção da tampa
15 20.

Independentemente do perfil dado à parede superior anelar
12, ela é limitada, em altura, por um plano contendo a
borda superior 11a da parede lateral periférica 11 do
corpo tubular 10, sendo a tampa 20 também conformada de
20 modo a que, em sua posição assentada e retida na abertura
13 do corpo tubular 10, fique também limitada em altura
pelo referido plano que contém a borda superior 11a da
parede lateral periférica 11 do corpo tubular 10.

Apesar de ter sido aqui ilustrada apenas uma forma de
25 realização da invenção, deve ser entendido que poderão
ser feitas alterações de forma e de disposição das partes
componentes, sem que se fuja do conceito construtivo
definido nas reivindicações que acompanham o presente
relatório.

REIVINDICAÇÕES

14

1. Lata para produtos a granel, compreendendo: um corpo tubular (10) em folha metálica, tendo pelo menos uma parede lateral periférica (11) e uma parede superior anelar (12) apresentando uma borda externa (12a) fixada à parede lateral periférica (11), uma face interna (12b) voltada para o interior do corpo tubular (10) e uma borda interna (10c) definindo uma abertura (13); e uma tampa (20) a ser removivelmente encaixada e retida na abertura (13) de modo a fechá-la, caracterizada pelo fato de a parede superior anelar (12) ter qualquer ponto de sua face interna (12b) disposto em uma altura, medida no interior do corpo tubular (10), no mínimo igual à altura de um outro ponto da referida face interna (12b) disposto de modo radialmente externo, alinhado e adjacente em relação ao referido ponto.
2. Lata, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de os pontos da face interna (12b) da parede superior anelar (12), dispostos segundo um mesmo alinhamento circunferencial concêntrico ao eixo geométrico do corpo tubular (10), serem contidos em um plano ortogonal ao referido eixo geométrico.
3. Lata, de acordo com a reivindicação 2, caracterizada pelo fato de, ao longo de pelo menos uma porção da extensão radial da parede superior anelar (12,) a face interna (12b) dessa última apresentar altura progressiva e continuamente crescente em direção à abertura (13).
4. Lata, de acordo com a reivindicação 3, caracterizada pelo fato de a face interna (12b) da parede superior anelar (12) apresentar uma porção de extensão radial externa (12d), adjacente à parede lateral periférica (11) do corpo tubular (10), disposta em um plano ortogonal ao eixo geométrico do corpo tubular(10).
5. Lata, de acordo com a reivindicação 3, caracterizada pelo fato de a face interna (12b)da parede superior anelar (12) apresentar uma porção de extensão radial interna (12e)adjacente à abertura (130, disposta em um

plano ortogonal ao eixo geométrico do corpo tubular (10).

6. Lata, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de a borda interna (12c) da parede superior anelar (12) ser curvada para cima e radialmente para

5 fora, de modo a formar uma nervura circunferencial (15) com seção transversal definida por pelo menos uma porção de arco de círculo com centro em um plano (P) ortogonal ao eixo geométrico do corpo tubular (10) e medianamente seccionada pelo referido plano (P), dita tampa (20) tendo

10 uma parede lateral periférica (21) provida, externamente, de uma berço circunferencial (22) apresentando seção transversal em arco de círculo e no interior do qual é encaixada a porção em arco de círculo da nervura circunferencial (15), dita parede lateral periférica (21)

15 da tampa (20) tendo uma seção superior incorporando uma flange periférica externa (23) que é assentada sobre a nervura circunferencial (15), quando do encaixe dessa última no recesso circunferencial (22) da tampa (20), mantendo essa última na condição de fechamento da

20 abertura (13).

7. Lata, de acordo com a reivindicação 6, caracterizada pelo fato de a tampa (20) compreender uma parede anelar básica (24) de cuja borda externa projeta-se, para cima, a parede lateral periférica (21), sendo essa última internamente incorporada a um repuxo tubular central (25) deslocado para cima.

8. Lata, de acordo com a reivindicação 6, caracterizada pelo fato de a tampa (20) ser formada em qualquer um dos materiais definidos por plástico, metal e composição dos

30 mesmos.

9. Lata, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, dita lata apresentando a borda externa (12a) de sua parede superior anelar (12) recravada em uma borda superior (11a) da parede lateral periférica (11) do corpo tubular (10), caracterizada pelo fato de a parede superior anelar (12) ser limitada, em altura, por um plano contendo a borda superior (11a) da parede lateral

periférica (11) do corpo tubular (10).

16

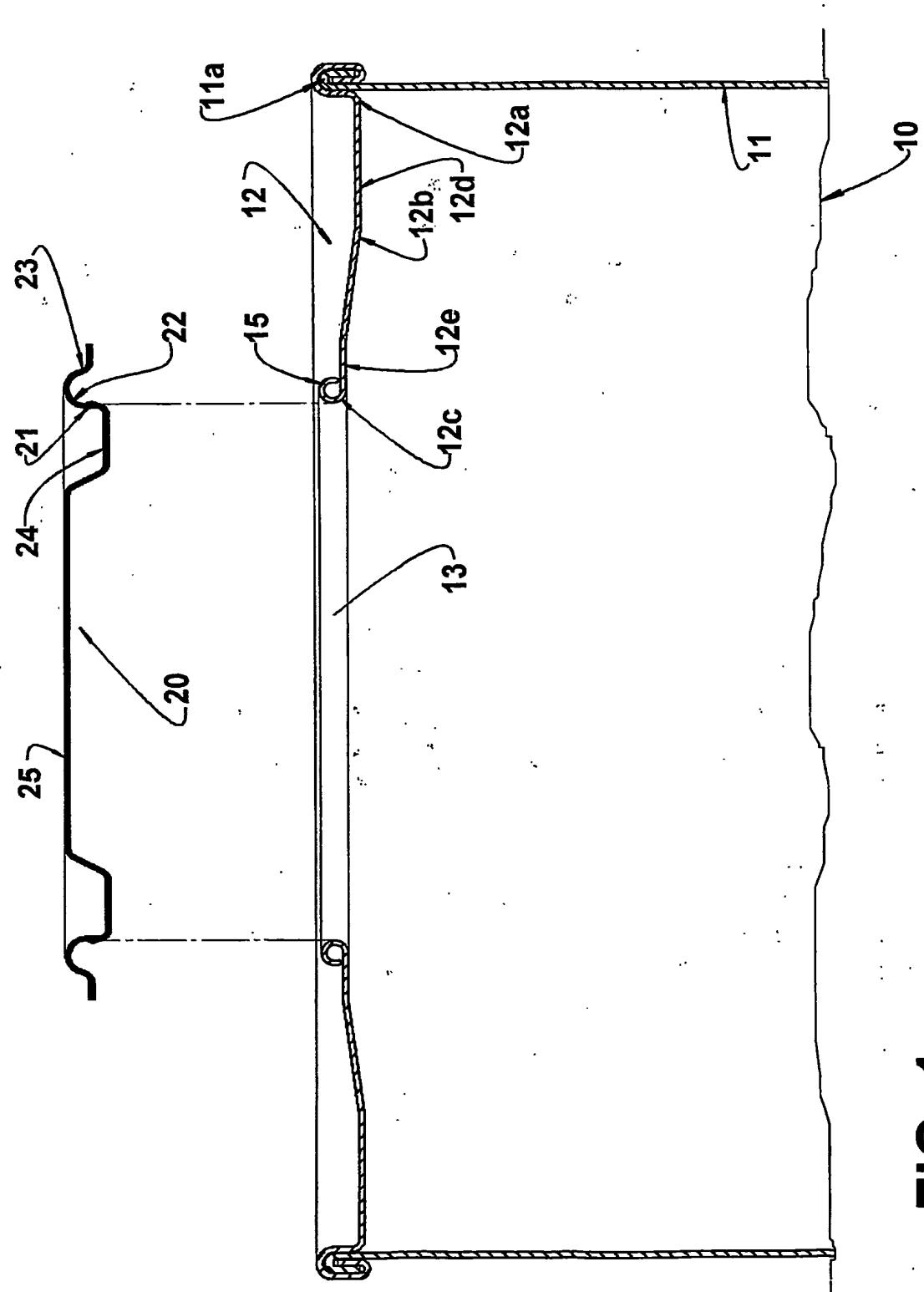


FIG. 1

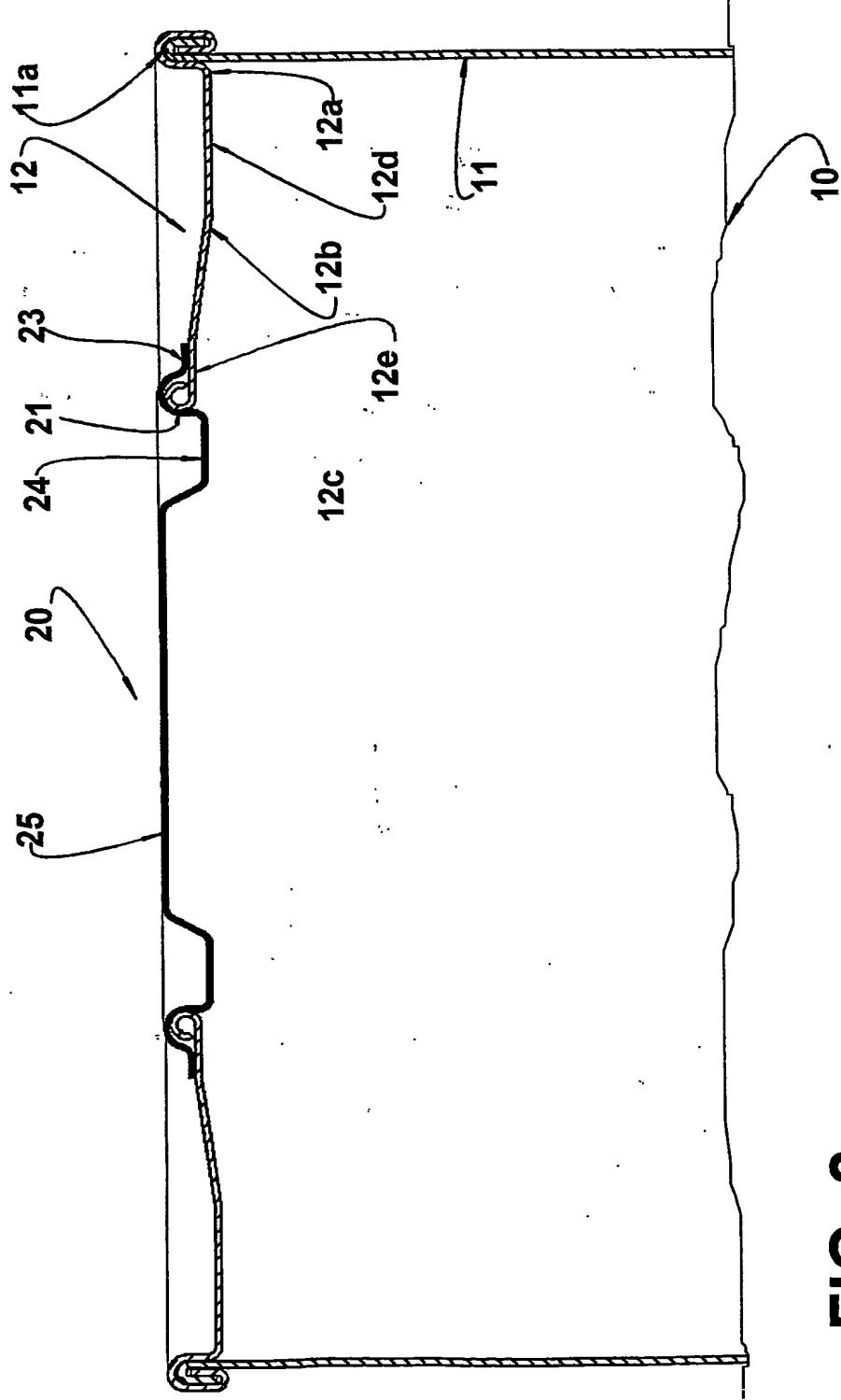


FIG. 2

3/4

19

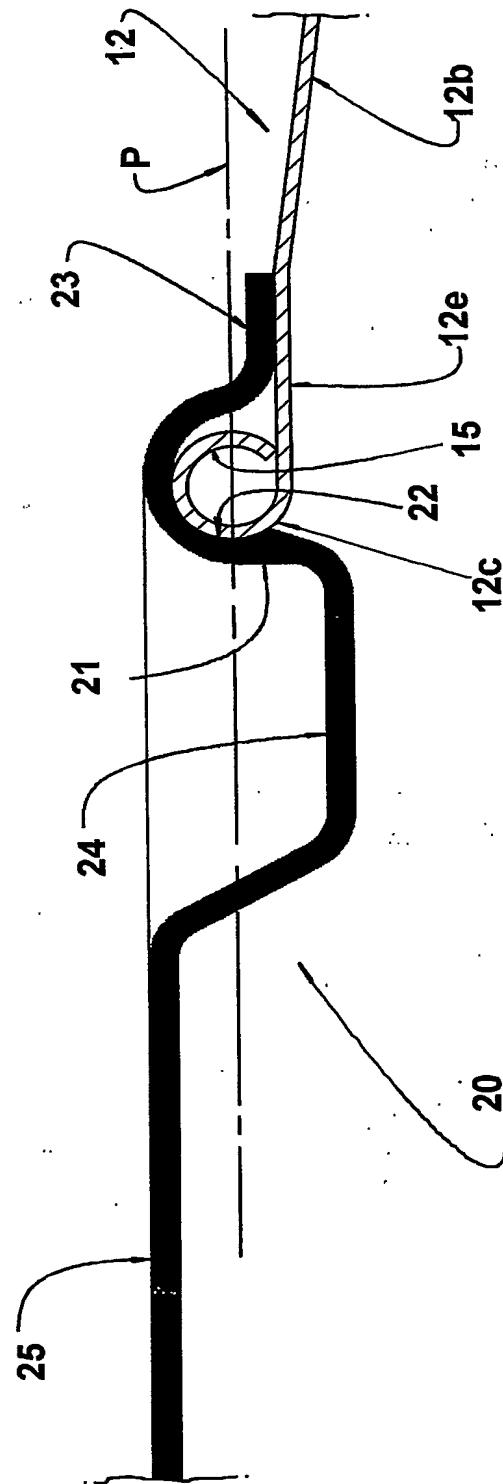


FIG. 3

4/4

20

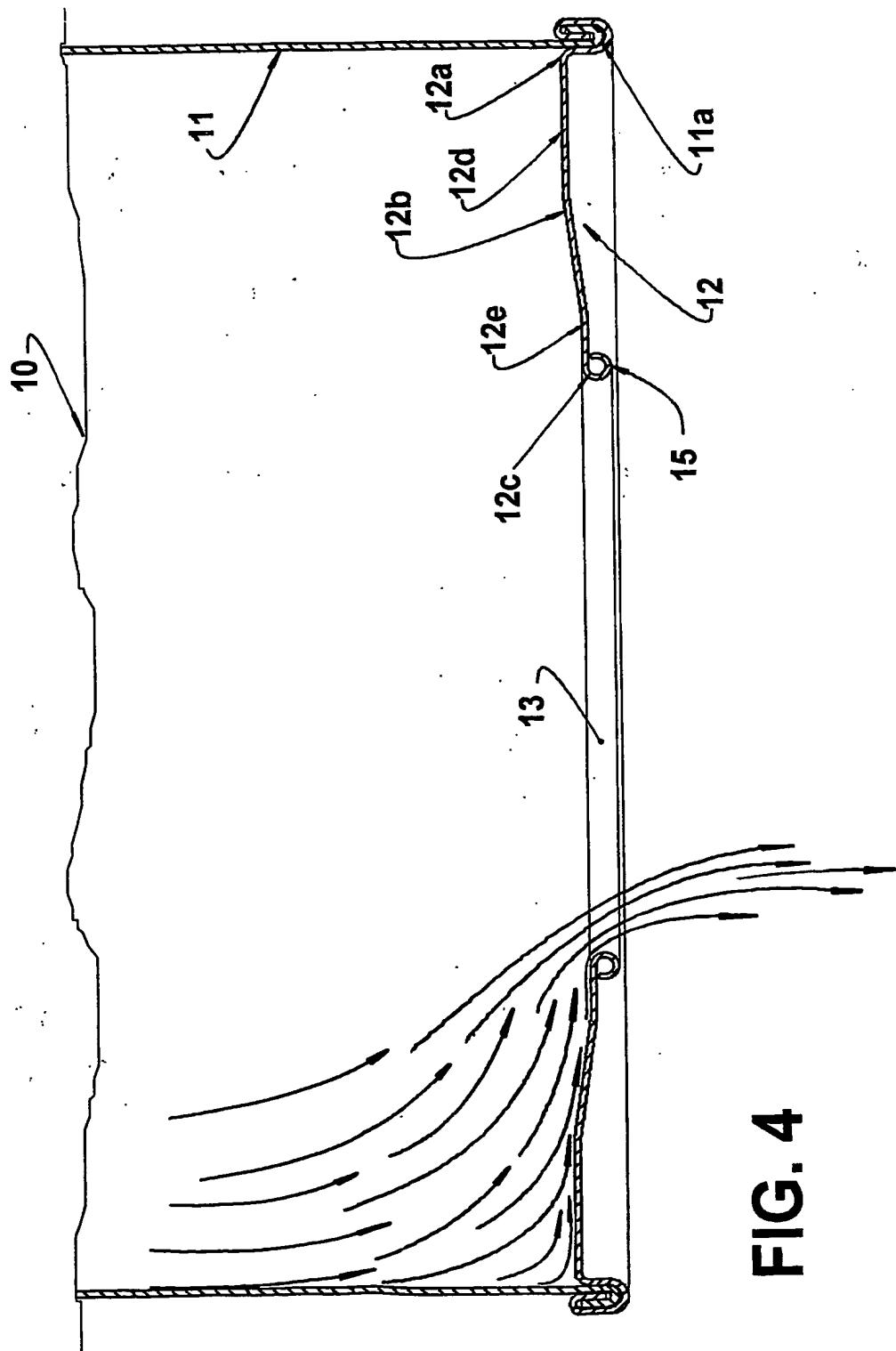


FIG. 4

RESUMO

21

"LATA PARA PRODUTOS A GRANEL", compreendendo: um corpo tubular (10) em folha metálica, tendo pelo menos uma parede lateral periférica (11) e uma parede superior anelar (12) apresentando uma borda externa (12a) fixada à parede lateral periférica (11), uma face interna (12b) voltada para o interior do corpo tubular (10) e uma borda interna (12c) definindo uma abertura (13); e uma tampa (20) a ser removivelmente encaixada e retida na abertura (13) de modo a fechá-la. De acordo com a invenção, a parede superior anelar (12) tem qualquer ponto de sua face interna (12b) disposto em uma altura, medida no interior do corpo tubular (10), no mínimo igual à altura de um outro ponto da referida face interna (12b) disposto de modo radialmente externo, alinhado e adjacente em relação ao referido ponto.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.